

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2000年 6月28日

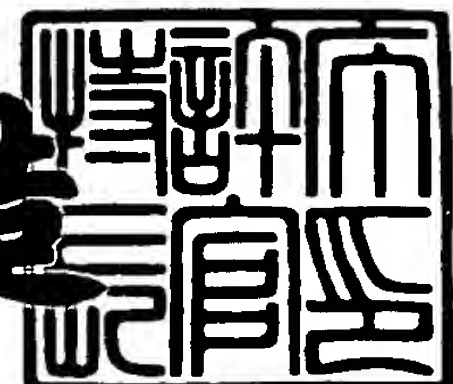
出 願 番 号
Application Number: 特願2000-194758

出 願 人
Applicant(s): シャープ株式会社

2001年 4月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3028054

【書類名】 特許願

【整理番号】 00J01608

【提出日】 平成12年 6月28日

【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿

【国際特許分類】 G06F 3/14

【発明の名称】 印刷出力ユーザインタフェース制御方法およびその方法をプログラムとして格納した記録媒体ならびにそのプログラムを実行する印刷データ供給装置と情報処理システム

【請求項の数】 8

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 福井 くみ子

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 中井 康博

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100080034

【弁理士】

【氏名又は名称】 原 謙三

【電話番号】 06-6351-4384

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003229

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003082

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷出力ユーザインタフェース制御方法およびその方法をプログラムとして格納した記録媒体ならびにそのプログラムを実行する印刷データ供給装置と情報処理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

印刷ジョブごとの印刷ジョブ情報を表示する印刷ジョブ情報表示手段を備えた印刷出力装置に対し、上記印刷出力装置にネットワークで繋がれた印刷データ供給装置から上記印刷ジョブ情報とともに印刷データを供給する際に、印刷関連情報の設定環境を上記印刷データ供給装置に設けられたユーザインタフェース表示手段に提供するユーザインタフェースに対し、上記印刷ジョブ情報の設定を制御する印刷出力ユーザインタフェース制御方法であって、

上記印刷出力装置から上記印刷データ供給装置に上記印刷ジョブ情報表示手段の表示能力情報を取得する取得工程と、

上記設定環境でユーザによりあるいは自動で入力された印刷ジョブ情報と、上記取得工程で取得した上記表示能力情報とを比較する比較工程と、

上記比較工程の結果、上記印刷ジョブ情報が上記印刷ジョブ情報表示手段の表示能力外の文字形態で入力されている場合に、上記表示能力に適合する文字形態で上記印刷ジョブ情報を入力するようにユーザに促す報知工程と、
を含んでいることを特徴とする印刷出力ユーザインタフェース制御方法。

【請求項 2】

印刷ジョブごとの印刷ジョブ情報を表示する印刷ジョブ情報表示手段を備えた印刷出力装置に対し、上記印刷出力装置にネットワークで繋がれた印刷データ供給装置から上記印刷ジョブ情報とともに印刷データを供給する際に、印刷関連情報の設定環境を上記印刷データ供給装置に設けられたユーザインタフェース表示手段に提供するユーザインタフェースに対し、上記印刷ジョブ情報の設定を制御する印刷出力ユーザインタフェース制御方法であって、

上記印刷出力装置から上記印刷データ供給装置に上記印刷ジョブ情報表示手段の表示能力情報を取得する取得工程と、

ユーザの操作に応じて上記印刷ジョブ情報表示手段の表示能力に適合する文字形態の印刷ジョブ情報を上記印刷データ供給装置に登録する登録工程と、

上記設定環境でユーザによりあるいは自動で入力された印刷ジョブ情報と、上記取得工程で取得した上記表示能力情報とを比較する比較工程と、

上記比較工程の結果、上記設定環境で入力された印刷ジョブ情報が上記表示能力外の文字形態で入力されている場合に、上記登録工程で登録した印刷ジョブ情報に変換する変換工程と、

を含んでいることを特徴とする印刷出力ユーザインタフェース制御方法。

【請求項 3】

上記登録工程は複数の印刷ジョブ情報を登録し、上記変換工程は、登録した複数の印刷ジョブ情報のリストを上記ユーザインタフェース表示手段に表示させ、上記設定環境で入力された印刷ジョブ情報を、上記リストの中からユーザにより選択された印刷ジョブ情報に変換することを特徴とする請求項 2 に記載の印刷出力ユーザインタフェース制御方法。

【請求項 4】

上記変換工程は、登録された印刷ジョブ情報が選択された場合に、複数の印刷ジョブに対して同一となり得る印刷ジョブ情報の表示内容を互いに区別可能なようにさらに変換することを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の印刷出力ユーザインタフェース制御方法。

【請求項 5】

上記変換工程は、変換後の印刷ジョブ情報を上記ユーザインタフェース表示手段に表示させてユーザに確認を促すことを特徴とする請求項 2 ないし 4 のいずれかに記載の印刷出力ユーザインタフェース制御方法。

【請求項 6】

請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の印刷出力ユーザインタフェース制御方法をコンピュータが読み取り可能なプログラムとして格納したことを特徴とする記録媒体。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の記録媒体から上記プログラムを読み込んで実行するコンピュ

ータを備えていることを特徴とする印刷データ供給装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の印刷データ供給装置と、上記印刷出力装置とがネットワークを介して接続されていることを特徴とする情報処理システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複写機やプリンタなどの印刷出力装置に設けられた表示装置で外部から供給される情報に基づいて所定の表示を行う際に、印刷データ供給装置側の印刷関連情報の設定環境におけるユーザ入力設定支援を行う印刷出力ユーザインタフェース制御方法、およびその方法をプログラムとして格納した記録媒体、ならびにそのプログラムを実行する印刷データ供給装置と、情報処理システムとに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

複写機やプリンタなどの印刷出力装置をネットワークプリンタとしてグループユースで使用するケースが一般的になった現在、各クライアントがこれらを快適に利用するための様々な提案がなされている。例えば特開平 8 - 2 7 2 5 5 7 号公報に開示されているプリンタシステムでは、印刷出力装置に対して発行した印刷ジョブの待ち状態などの印刷ジョブ情報を、パーソナルコンピュータなどの印刷データ供給装置で簡単に確認することが可能である。しかし、印刷出力装置での処理エラーや親展プリントの出力指示などに対しては、印刷出力装置側で操作を行う必要がある。従って、このような使用状況の場合に上記公報の構成を適用しようとする、印刷出力装置側での上記操作の後における印刷ジョブ情報を確認するには、ユーザが印刷データ供給装置側へ一々戻らなければならず、非常に使いづらいものになることが想定される。

【 0 0 0 3 】

上記のように印刷出力装置側での操作が必要な場合、このような問題を解決するために、特開平 8 - 3 0 7 5 8 3 号公報に開示されているプリンタシステムが

有効である。このプリンタシステムでは、印刷出力装置に保留中の印刷ジョブを含めた印刷待ちの印刷ジョブをリスト表示してユーザによる確認を可能とし、また、そのジョブリストで確認した内容を基に、処理内容の変更や印刷指示などの次の動作を指示することが可能である。

【 0 0 0 4 】

このように現在では、指示した印刷ジョブの情報の確認を、印刷指示を行った印刷データ供給装置側だけでなく、印刷出力装置側においても行うことが不可欠になってきている。

【 0 0 0 5 】

印刷ジョブ情報の確認を印刷出力装置側で行うことができる構成について、プリント機能の一つである親展プリント機能を例にとって説明する。図 1 3 は、印刷データ供給装置としてのコンピュータ 2 と印刷出力装置としてのプリンタ 3 … とがネットワークで接続された情報処理システム 1 の構成を示す図である。コンピュータ 2 は複数存在する場合もある。親展プリント（コンフィデンシャルプリント）機能は、個人の印刷物のセキュリティを高めることを意図したプリント機能であり、コンピュータ 2 から印刷指示を出してもプリンタ 3 はすぐには印刷出力を行わず、プリンタ 3 においてパスワードを入力し、出力指示を行って初めて印刷物が得られる機能である。親展プリント機能の設定としてはユーザ名や、印刷ジョブ名、パスワードなどの入力があり、コンピュータ 2 のプリンタドライバ設定画面上で行う。

【 0 0 0 6 】

図 1 4 に示すようにプリンタ 3 が P S (Post Script : Adobe Systems 社の登録商標) および H P - P C L あるいは P C L (Hewlet Packard Printer Control Language : Hewlet Packard 社の登録商標) などの P D L (Page Discript Language) に対応している場合には、コンピュータ 2 での印刷指示に際して P S ドライバ画面あるいは P C L ドライバ画面を呼び出す。例えば同図に示す親展プリントジョブのうち「会議資料.xls」をプリンタ 3 に送る場合、図 1 5 に示すようにあるアプリケーションソフトウェアで作成されたファイル「会議資料」のアイコンをダブルクリックで開く。次にメニューの「ファイル」を開いて「印刷」を選択し、

印刷画面を開く。そして、印刷に使用するプリンタ 3 を選択し、プリンタ 3 の選択後に「プロパティ」ボタンを押す。

【 0 0 0 7 】

すると図 1 6 (a) に示す P S ドライバ設定画面が現れ、リテンションプリントのタグの中にあるコンフィデンシャルプリントのラジオボタンをチェックすると、同図 (b) に示すようにジョブ I D 入力画面のグレイアウトが消える。ここで、ユーザ名、印刷ジョブ名、およびパスワードを入力するが、ユーザ自身による入力の外、ユーザの負担を軽減するために、ユーザ名をコンピュータ 2 のログイン名から、また印刷ジョブ名をアプリケーションソフト上でのファイル名から自動取得する方法もある。例えばユーザ名として「 Y A M A D A 」、印刷ジョブ名として「 会議資料 」が入力されたとして、この後に図 1 7 に示す印刷画面に戻り、印刷指示を行う。 P C L を用いる場合にも同様の処理となる。

【 0 0 0 8 】

こうして P S データあるいは P C L データは、親展プリント機能指定や用紙情報などの印刷形態と、ユーザ名および印刷ジョブ名とを含むページ情報とともにプリンタ 3 へ送信される。図 1 4 に示すように、これらのデータはハードディスク 3 a の所定のエリアに保留ジョブとして格納されるが、ページ情報のユーザ名および印刷ジョブ名は、そのファイルが印刷指示待ちの状態にあることを示す印刷ジョブ情報として、表示制御部 3 b により、プリンタ 3 に設けられた液晶表示装置などの表示装置 (印刷ジョブ情報表示手段) 3 c の表示画面に表示される。同様にして他の親展プリントジョブが送られると、表示装置 3 c の表示画面にはユーザ名および印刷ジョブ名が同図に示すようにリスト表示される。

【 0 0 0 9 】

親展プリントジョブを印刷出力する場合には、ユーザが上記リスト表示からプリンタドライバ設定画面上で設定したパスワードを用いて出力指定を行う。これにより、ハードディスク 3 a から親展プリントジョブの P S データあるいは P C L データがメモリ 3 d の P D L データ記憶エリアに読み出され、ラスタライズなどの機能処理が施されてメモリ 3 d における R I P (Raster Image Processor) データの記憶エリアでビットイメージに展開される。このときページ情報は P S デ

ータあるいはPCLデータから分離されてメモリ3dの所定エリアに読み出される。展開されたRIPデータは、ページ情報に従ってLSU・エンジン制御部3eにより感光体ドラム3f上の画像に変換されて印刷される。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

プリンタ3などの印刷出力装置において印刷ジョブリストを表示する液晶表示装置などの表示装置は、表示文字数の制限や、表示ドライバの性能による表示可能なフォントや言語などの制限といった表示能力の点で、コンピュータ2などの印刷データ供給装置における表示装置と比較して一般に劣っている。一方、印刷出力対象となる電子データとしては、アプリケーションソフトウェアにより作成された原稿や、Webページ、電子メールなど多岐にわたる。また、インターネットが盛んな昨今、上記電子データのファイル名を記載する文字形態として日本語はもちろんのこと、英語を含めた多言語が共存しており、このような環境に対応することのできる表示装置を備えた印刷出力装置が求められるが、まだまだ対応できていないのが実情である。

【0011】

従って、ネットワークに接続されるプリンタ3の表示能力は、図13に示すように様々であって、カタカナ、英数字、その他の特殊文字のみが表示可能なものもあれば、漢字を含めた日本語が表示可能なものもある。この理由により、印刷データ供給装置で入力および確認することができるユーザ名および印刷ジョブ名などの印刷ジョブ情報を、印刷出力装置の表示装置で正しく表示することができないという不具合が発生する虞がある。例えば、印刷出力装置の表示装置の表示能力では日本語の表示が不可能な場合、印刷データ供給装置側で決定された印刷ジョブ情報が日本語であると、図18に示すように印刷出力装置の表示装置での表示がいわゆる文字化けした状態となってしまう。同図の場合は、複数のユーザが続けて親展プリント機能を使用した結果、図14における「会議資料」、「仕様」、「福井」、「日程表」、および「住所録」が文字化けを起こした状態で印刷ジョブリストに連続して表示されたものである。このような状態では、ユーザが印刷出力装置の表示装置において自分のジョブがいずれであることを識別して選

択することが困難である。

【 0 0 1 2 】

本発明は上記従来の問題点に鑑みなされたものであり、その目的は、印刷データ供給装置において印刷出力装置の表示装置の表示能力に適合する文字形態で印刷ジョブ情報を設定することができるようにユーザ入力設定支援を行う印刷出力ユーザインタフェース制御方法、およびその方法をプログラムとして格納した記録媒体、ならびにそのプログラムを実行する印刷データ供給装置と、情報処理システムとを提供することにある。

【 0 0 1 3 】

【課題を解決するための手段】

本発明の印刷出力ユーザインタフェース制御方法は、上記の課題を解決するために、印刷ジョブごとの印刷ジョブ情報を表示する印刷ジョブ情報表示手段を備えた印刷出力装置に対し、上記印刷出力装置にネットワークで繋がれた印刷データ供給装置から上記印刷ジョブ情報とともに印刷データを供給する際に、印刷関連情報の設定環境を上記印刷データ供給装置に設けられたユーザインタフェース表示手段に提供するユーザインタフェースに対し、上記印刷ジョブ情報の設定を制御する印刷出力ユーザインタフェース制御方法であって、上記印刷出力装置から上記印刷データ供給装置に上記印刷ジョブ情報表示手段の表示能力情報を取得する取得工程と、上記設定環境でユーザによりあるいは自動で入力された印刷ジョブ情報と、上記取得工程で取得した上記表示能力情報とを比較する比較工程と、上記比較工程の結果、上記印刷ジョブ情報が上記印刷ジョブ情報表示手段の表示能力外の文字形態で入力されている場合に、上記表示能力に適合する文字形態で上記印刷ジョブ情報を入力するようにユーザに促す報知工程と、を含んでいることを特徴としている。

【 0 0 1 4 】

上記の発明によれば、予め印刷出力装置の印刷ジョブ情報表示手段の表示能力情報を印刷データ供給装置に取得しておき、ユーザによりあるいは自動で入力された印刷ジョブ情報と比較する。そして、入力された印刷ジョブ情報の文字形態が印刷ジョブ情報表示手段の表示能力外である場合には、表示能力に適合する文

字形態、例えば日本語ではなくて英数字で入力するようにユーザに促す。

【 0 0 1 5 】

これにより、ユーザは、印刷データ供給装置において印刷出力装置の表示装置（印刷ジョブ情報表示手段）の表示能力に適合する文字形態で印刷ジョブ情報を設定することができる。

【 0 0 1 6 】

また、本発明の印刷出力ユーザインタフェース制御方法は、上記の課題を解決するために、印刷ジョブごとの印刷ジョブ情報を表示する印刷ジョブ情報表示手段を備えた印刷出力装置に対し、上記印刷出力装置にネットワークで繋がれた印刷データ供給装置から上記印刷ジョブ情報とともに印刷データを供給する際に、印刷関連情報の設定環境を上記印刷データ供給装置に設けられたユーザインタフェース表示手段に提供するユーザインタフェースに対し、上記印刷ジョブ情報の設定を制御する印刷出力ユーザインタフェース制御方法であって、上記印刷出力装置から上記印刷データ供給装置に上記印刷ジョブ情報表示手段の表示能力情報を取得する取得工程と、ユーザの操作に応じて上記印刷ジョブ情報表示手段の表示能力に適合する文字形態の印刷ジョブ情報を上記印刷データ供給装置に登録する登録工程と、上記設定環境でユーザによりあるいは自動で入力された印刷ジョブ情報と、上記取得工程で取得した上記表示能力情報とを比較する比較工程と、上記比較工程の結果、上記設定環境で入力された印刷ジョブ情報が上記表示能力外の文字形態で入力されている場合に、上記登録工程で登録した印刷ジョブ情報に変換する変換工程と、を含んでいることを特徴としている。

【 0 0 1 7 】

上記の発明によれば、予め印刷出力装置の印刷ジョブ情報表示手段の表示能力情報を印刷データ供給装置に取得するとともに、印刷ジョブ情報表示手段の表示能力に適合する文字形態の印刷ジョブ情報をユーザの操作に応じて印刷データ供給装置に登録しておく。そして、設定環境でユーザによりあるいは自動で入力された印刷ジョブ情報を、予め取得した表示能力情報と比較し、入力された印刷ジョブ情報の文字形態が印刷ジョブ情報表示手段の表示能力外である場合には、設定環境で入力された印刷ジョブ情報を登録した印刷ジョブ情報に変換する。

【 0 0 1 8 】

これにより、ユーザは、印刷データ供給装置において印刷出力装置の表示装置（印刷ジョブ情報表示手段）の表示能力に適合する文字形態で、しかもユーザが文字を一文字ずつ入力し直すことなく印刷ジョブ情報を設定することができる。

【 0 0 1 9 】

さらに本発明の印刷出力ユーザインタフェース制御方法は、上記の課題を解決するために、上記登録工程は複数の印刷ジョブ情報を登録し、上記変換工程は、登録した複数の印刷ジョブ情報のリストを上記ユーザインタフェース表示手段に表示させ、上記設定環境で入力された印刷ジョブ情報を、上記リストの中からユーザにより選択された印刷ジョブ情報に変換することを特徴としている。

【 0 0 2 0 】

上記の発明によれば、複数の印刷ジョブ情報を登録しておき、設定環境で入力された印刷ジョブ情報の文字形態が印刷ジョブ情報表示手段の表示能力外である場合に、登録した複数の印刷ジョブ情報のリストをユーザインタフェース表示手段に表示させてその中からユーザが選択したものに交換する。これにより、交換候補となる印刷ジョブ情報の種類が多くなるので、設定する印刷ジョブ情報を印刷ジョブの種類に応じて変えることができる。

【 0 0 2 1 】

さらに本発明の印刷出力ユーザインタフェース制御方法は、上記の課題を解決するために、上記変換工程は、登録された印刷ジョブ情報が選択された場合に、複数の印刷ジョブに対して同一となり得る印刷ジョブ情報の表示内容を互いに区別可能なようにさらに変換することを特徴としている。

【 0 0 2 2 】

上記の発明によれば、複数の印刷ジョブに対して同じ印刷ジョブ情報が選択されても互いに区別することができるので、登録する印刷ジョブ情報が少なくても多くの印刷ジョブに対応することができる。

【 0 0 2 3 】

さらに本発明の印刷出力ユーザインタフェース制御方法は、上記の課題を解決するために、上記変換工程は、変換後の印刷ジョブ情報を上記ユーザインタフェ

ース表示手段に表示させてユーザに確認を促すことを特徴としている。

【 0 0 2 4 】

上記の発明によれば、変換後の印刷ジョブ情報をユーザが確認することができるので、最終的にどのような印刷ジョブ情報が印刷出力装置の印刷ジョブ情報表示手段に表示されるかを容易に知ることができる。

【 0 0 2 5 】

また、本発明の記録媒体は、上記の課題を解決するために、前記発明のいずれかの印刷出力ユーザインタフェース制御方法をコンピュータが読み取り可能なプログラムとして格納したことを特徴としている。

【 0 0 2 6 】

上記の発明によれば、前記発明のユーザインタフェース制御方法がコンピュータで実行されることを前提に供給されるので、汎用性の高い方法となる。

【 0 0 2 7 】

また、本発明の印刷データ供給装置は、上記の課題を解決するために、上記記録媒体から上記プログラムを読み込んで実行するコンピュータを備えていることを特徴としている。

【 0 0 2 8 】

上記の発明によれば、印刷データ供給装置自体が前記発明の印刷出力ユーザインタフェース制御方法を実行するコンピュータを備えているので、容易に印刷出力装置の印刷ジョブ情報表示手段の表示能力に適合する印刷ジョブ情報を設定することができる。

【 0 0 2 9 】

また、本発明の情報処理システムは、上記の課題を解決するために、上記印刷データ供給装置と、上記印刷出力装置とがネットワークを介して接続されていることを特徴としている。

【 0 0 3 0 】

上記の発明によれば、印刷出力装置の印刷ジョブ情報表示手段で、常に表示能力に適合した表示が行われる情報処理システムとなる。

【 0 0 3 1 】

【発明の実施の形態】

本発明の一実施の形態について、図 1 ないし図 1 4 に基づいて説明すれば以下の通りである。本実施の形態に係る印刷出力ユーザインタフェース制御方法が適用される情報処理システムは、前述の図 1 3 の情報処理システム 1 と同等のネットワーク形態で構築されており、印刷データ供給装置としてパーソナルコンピュータやワークステーションなどのコンピュータ 2 が用いられ、印刷出力装置として複写機やレーザプリンタなどのプリンタ 3 が用いられる。印刷データ供給装置としてはこの他に、上記コンピュータ 2 と同等の機能を有するコンピュータを備えた複写機なども可能である。

【0032】

図 2 に、上記情報処理システム 1 において印刷データ供給装置として用いるコンピュータ 2 の構成を示す。同図に示すように、コンピュータ 2 は、CPU 2 a、ROM 2 b、RAM 2 c、ハードディスクやフラッシュメモリなどの読み書き可能な不揮発性メモリ 2 d、光ディスクや IC カードなどの外部メディアを駆動する外部メディア駆動装置 2 e、キーボードやマウスなどで構成される入力装置 2 f、液晶ディスプレイや CRT、プラズマディスプレイ、EL (Electro Luminescence) ディスプレイなどで構成される表示装置（ユーザインタフェース表示手段） 2 g、および前記ネットワークとのインタフェースとなるネットワーク I/O (Input/Output) 2 h を備えており、これらがバス 2 i によって接続されている。また、コンピュータ 2 に接続される印刷出力装置としては、図 1 4 と同等の構成のプリンタ 3 を用いることができる。

【0033】

上記コンピュータ 2 の不揮発性メモリ 2 d には、上記コンピュータ 2 の構成に組み込まれることにより本実施の形態に係る印刷出力ユーザインタフェース制御方法を実現するプログラムからなる制御ソフトウェア 4 が格納されている。制御ソフトウェア 4 は内部に上記プリンタ 3 用のプリンタドライバを含んでいてもよいし、プリンタドライバとは別のソフトウェアとして供給されるものであってもよい。以下では、制御ソフトウェア 4 がプリンタドライバを含んでいる場合について説明する。この制御ソフトウェア 4 は、コンピュータ 2 において、アプリケ

ーションソフトウェアにより作成した印刷データをプリンタドライバによってプリンタ 3 へ供給する際に、印刷関連情報の設定環境を表示装置 2 g 上で提供するユーザインタフェースに対して、印刷ジョブ情報がプリンタ 3 の表示装置 3 c においてその表示能力に適合した文字形態で表示されるように、印刷ジョブ情報の設定に際してユーザ入力設定支援の制御を行うものである。

【 0 0 3 4 】

制御ソフトウェア 4 がコンピュータ 2 に組み込まれることにより実現する機能を図 1 に機能別ブロック図として表す。同図では、表示能力情報取得部 4 a、ジョブ名等取得部 4 b、表示能力合致比較部 4 c、比較結果処理部 4 d、出力部 4 e、およびプリンタドライバ 4 f を基本構成とし、さらなる機能の実現に合わせて印刷ジョブ情報登録部 4 g および登録印刷ジョブ情報送信部 4 h が追加される構成となっている。CPU 2 a は全ての機能ブロックにおいて制御ソフトウェア 4 のプログラムと組み合わせられて、後述する実施例の各工程を制御する。さらに、一例として、表示能力情報取得部 4 a は RAM 2 c、不揮発性メモリ 2 d、およびネットワーク I/O 2 h と、ジョブ名等取得部 4 b は RAM 2 c および不揮発性メモリ 2 d と、表示能力合致比較部 4 c は RAM 2 c および入力装置 2 f が、比較結果処理部 4 d は RAM 2 c および表示装置 2 g が、出力部 4 e は RAM 2 c、不揮発性メモリ 2 d、およびネットワーク I/O 2 h が、プリンタドライバ 4 f は RAM 2 c および不揮発性メモリ 2 d が、印刷ジョブ情報登録部 4 g は RAM 2 c、不揮発性メモリ 2 d、および入力装置 2 f が、登録印刷ジョブ情報送信部 4 h は RAM 2 c および不揮発性メモリ 2 d が、それぞれ制御ソフトウェア 4 の所定のプログラムと組み合わせられた構成となっている。

【 0 0 3 5 】

また、プリンタ 3 は、図 1 4 に示すように表示制御部 3 b からコンピュータ 2 に向けて表示装置 3 c の表示能力情報を発信することが可能であり、図 1 に示すようにこの表示能力情報の流れを制御するプログラムがプリンタ 3 の所定のハードウェアと組み合わされてなる表示能力情報取得／発信部 5 を有している。以下に、制御ソフトウェア 4 による種々の印刷出力ユーザインタフェース制御方法を具体的に説明する。

【 0 0 3 6 】

〔実施例 1〕

制御ソフトウェア 4 が組み込まれたコンピュータ 2 を図 1 における前記基本構成とする。表示能力情報取得部 4 a は、ネットワーク I / O 2 h を介し、予めプリンタ 3 の表示能力情報取得／発信部 5 に表示装置 3 c の表示能力情報（表示サイズや表示言語種類など）の発信を要求して該表示能力情報を取得し、RAM 2 c や不揮発性メモリ 2 d など構成されるコンピュータ 2 の記憶領域に蓄積する取得工程を行う。ユーザはコンピュータ 2 からプリンタ 3 へ印刷データを供給するにあたり、表示装置 2 g で印刷関連情報の設定を行うために印刷用のボタンをクリックするなどしてユーザインタフェースを立ち上げ、設定環境を呼び出す。この設定環境においてプリンタドライバ設定画面を開くと、印刷ジョブ情報としてユーザ名および印刷ジョブ名を入力する欄が表示される。ユーザ名および印刷ジョブ名はユーザがキーボードなどの入力装置 2 f から直接入力したものを表示させることもできるが、ユーザ名としてログイン名を、また、印刷ジョブ名として印刷データを作成したアプリケーションソフトウェア上でのファイル名を、ジョブ名等取得部 4 b により上記記憶領域の電子原稿データから取得して自動的に入力欄に表示させることもできる。

【 0 0 3 7 】

表示能力合致比較部 4 c は、ユーザによるあるいは自動での入力のユーザ名および印刷ジョブ名を、予め表示能力情報取得部 4 a により取得した表示能力情報を記憶領域から読み出して比較し、表示能力に適合しているか否かを判定する比較工程を行う。例えば、ジョブ名等取得部 4 b によるユーザ名および印刷ジョブ名の自動取得を行う場合に、コンピュータ 2 のログイン名が日本語で「福井」と設定されていたり、印刷ジョブのファイル名が日本語で「日程表」というように設定されていたりして、日本語の文字形態がプリンタ 3 の表示装置 3 c の表示能力外である場合には、入力されたユーザ名および印刷ジョブ名が表示能力に適合していないと判定する。ユーザが「福井」、「日程表」と入力する場合にも同じ判定となる。

【 0 0 3 8 】

比較結果処理部 4 d は、上記比較結果を受けて、表示能力に適合している場合にはユーザ名および印刷ジョブ名の入力欄にそのまま表示を行い、表示能力に適合していない場合には表示を行わずに空白のままとする。表示能力に適合していない場合には、さらに図 3 (a) に示すように、「出力装置の表示能力では、ユーザ／ジョブ名称を表示することができません。」、「ユーザ／ジョブ名を英数字で入力して下さい。」などといったメッセージを表示装置 2 g に表示させ、ユーザに表示能力に適合する文字形態で入力するように促す報知工程を行う。このような報知は表示装置 2 g 上での表示によるものに限らず、音声によるものでもよい。

【 0 0 3 9 】

上記例のように日本語の入力が不可能である場合には、ユーザはこの指示に従って、同図 (b) に示すようにユーザ名「FUKUI」、印刷ジョブ名「DOCUMENT」を入力する。これによりユーザ名および印刷ジョブ名が表示されて確定する。その他、親展プリント機能であるか通常印字であるかなどといった設定機能内容の設定が終了すると、出力部 4 e はユーザ名および印刷ジョブ名と、設定機能内容とを出力する一方、プリンタドライバ 4 f はアプリケーションソフトウェアから受け取った印刷データを P S データや P C L データなどの P D L データに変換する。制御ソフトウェア 4 はこのような P D L データに、ユーザ名および印刷ジョブ名と設定機能内容とをページ情報として付加し、ネットワーク I / O 2 h を介してプリンタ 3 に送信する。これにより、プリンタ 3 の表示装置 3 c には文字化けが発生することなく、表示装置 3 c を見たユーザは自分の印刷ジョブがいずれであるかを容易に識別することができる。

【 0 0 4 0 】

以上のように、本実施例によれば、ユーザは、印刷データ供給装置において印刷出力装置の表示装置の表示能力に合わせた文字形態で印刷ジョブ情報を設定することができる。

【 0 0 4 1 】

〔実施例 2〕

制御ソフトウェア 4 が組み込まれたコンピュータ 2 を、図 1 における前記基本

構成に、印刷ジョブ情報登録部 4 g および登録印刷ジョブ情報送信部 4 h を追加した構成とする。本実施例では、予め表示能力情報取得部 4 a によりプリンタ 3 の表示装置 3 c の表示能力情報を取得した後、印刷ジョブ情報登録部 4 g により、上記表示能力に適合する文字形態の印刷ジョブ情報を登録しておく登録工程を行う。図 4 に示すように、印刷関連情報の設定環境のうち、プリンタドライバ 4 f のプロパティ画面を開き、ユーザ名および印刷ジョブ名の事前登録を行う。ここではユーザによる入力装置 2 f からの直接入力となるが、この入力文字形態が表示装置 3 c の表示能力に適合しなければならないので、表示能力合致比較部 4 c が実施例 1 の比較工程と同様に比較判定を行う。

【 0 0 4 2 】

比較の結果、入力しようとするユーザ名および印刷ジョブ名の文字形態が表示能力に適合している場合は、ユーザ名および印刷ジョブ名がそのまま入力欄に表示される。文字形態が表示能力外であるときには、比較結果処理部 4 d が実施例 1 と同様に報知を行うので、ユーザは表示能力に適合する文字形態で入力し直すことにより、ユーザ名および印刷ジョブ名が入力欄に表示される。これにより確定した印刷ジョブ情報は、印刷ジョブ情報登録部 4 g が、ハードディスクなどの記憶領域にプリンタドライバ設定情報として記憶させることにより、登録された状態となる。図 4 は、表示能力に適合するユーザ名「YAMADA」および印刷ジョブ名「WORK」を登録する様子を示している。

【 0 0 4 3 】

本実施例では、この登録された印刷ジョブ情報を利用し、プリンタ 3 への印刷データの供給を行う際の印刷関連情報の設定において、プリンタ 3 の表示装置 3 c の表示能力外の文字形態で印刷ジョブ情報を入力したときに、登録された印刷ジョブ情報に自動的に変換する。これにより、表示能力外の文字形態で入力されたときに報知を行って正しい入力をユーザに行わせる実施例 1 の場合と比較して、ユーザが一文字ずつ入力し直す必要がないという利点がある。

【 0 0 4 4 】

次に、上記構成の制御ソフトウェア 4 により親展プリントジョブの印刷ジョブ情報の設定を行う手順について、図 5 ないし図 8 を用いて説明する。まず、図 5

に示すように、アプリケーションソフトウェアで作成されたファイル「会議資料」のデータをアイコンのダブルクリックで開き、印刷用のボタンをクリックしてユーザインタフェースを立ち上げ、印刷関連情報の設定環境を呼び出す。この画面で「プロパティ」を選択して、図 6 (a) に示すようにプリンタドライバ設定画面を開く。同図において、「リテンション」プリントのタグを選択して「コンフィデンシャル」のラジオボタンをチェックすると、「ジョブ ID 入力」画面には、既にジョブ名等取得部 4 b によってコンピュータ 2 のログイン名「YAMADA」から取得したユーザ名「YAMADA」、アプリケーションソフトウェア上のファイル名「会議資料」から取得した印刷ジョブ名「会議資料」が入力された状態となる。しかし、日本語が表示能力外であるとする、表示能力合致比較部 4 c の比較工程によって印刷ジョブ名が表示能力外であることが判定され、比較結果処理部 4 d により同図 (b) に示すようにユーザ名の欄に「YAMADA」が表示される一方、印刷ジョブ名の欄は空白のままとなる。

【 0 0 4 5 】

ここで、登録印刷ジョブ情報送信部 4 h が、登録された印刷ジョブ情報の印刷ジョブ名である「WORK」を前記記憶領域から読み出し、比較結果処理部 4 d が「ジョブ ID 入力」画面の印刷ジョブ名の欄に入力する文字を「会議資料」から「WORK」に変換して表示装置 2 g に表示させる変換工程を行う。ここで、「WORK」をそのまま印刷ジョブ名として決定して用いてもよいが、この後に同じユーザが別の印刷ジョブをプリンタ 3 へ供給する場合には、登録された印刷ジョブ名が 1 種類であるので、登録された印刷ジョブ名を用いて同じユーザ名および印刷ジョブ名の印刷ジョブが複数供給されることもあり得る。従って、プリンタ 3 の表示装置 3 c でそのユーザのジョブ同士を識別することが困難になる虞がある。

【 0 0 4 6 】

このような場合に対処するために、比較結果処理部 4 d は、変換工程において、登録された印刷ジョブ情報に変換する際に、印刷ジョブ情報にその処理順序を表すナンバリングを行って、表示内容を登録された印刷ジョブ情報からさらに変換するようになっている。今の場合、例えば最初の「WORK」を「WORK-

1」に、次の「WORK」を「WORK-2」に、といったように変換する。あるいは「WORK」をそのままにして「YAMADA」を「YAMADA-1」、「YAMADA-2」としてもよい。付加する番号は比較結果処理部4dによって自動的にカウントアップが行われる。また、数字に限らず、アルファベットや順序の分かる記号、印刷ジョブの発行時刻などを用いて、複数の印刷ジョブが互いに区別可能な表示内容に変換すればよい。これにより、登録する印刷ジョブ情報が1つであっても多くの印刷ジョブに対応することができる。

【0047】

そして、上記のナンバリングによって自動変換した印刷ジョブ名を何らの報知もなく突然使用するとユーザの混乱を招く結果になるので、比較結果処理部4dは変換工程において、図7(a)に示すようにポップアップ画面をプリンタドライバ設定画面上に表示させ、「出力装置の表示能力では、ジョブ名称を表示することができません。」といったメッセージとともに、「ジョブ名：WORK-1で送信します。」などといった注意書きを表示させ、ユーザに対して印刷ジョブ情報が変換されたことの確認を促す。ユーザはプリンタ3へ供給される印刷ジョブ情報の印刷ジョブ名が「WORK-1」であることを確認し、これでよければ「OK」ボタンを押し、別の印刷ジョブ名に設定したければ「ジョブ名変更」ボタンを押して別の印刷ジョブ名を英数字で入力することができる。これにより、同図(b)に示すように印刷ジョブ情報が確定する。

【0048】

そして、図8に示すように印刷画面に戻り、「OK」ボタンを押すと、プリンタドライバ4fからのPDLデータに出力部4eからのページ情報が付加されてプリンタ3へ供給される。この結果、図9に示すように、プリンタ3の表示装置3cで文字化けが起ることはなく、印刷ジョブ名として「WORK-1」が表示されるので、ユーザはこれを見て自分の印刷ジョブがいずれであることを容易に識別することができる。

【0049】

〔実施例3〕

制御ソフトウェア4が組み込まれたコンピュータ2を実施例2と同様の構成と

するが、印刷ジョブ情報登録部 4 g により登録工程において登録する印刷ジョブ情報を複数とする。そして、印刷関連情報の設定において、印刷ジョブ情報がプリンタ 3 の表示装置 3 c の表示能力外の文字形態で入力されたときに、登録された複数の印刷ジョブ情報の中からユーザが所望するものを選択するようにする。これにより、ユーザが一文字ずつ入力し直す必要がないことに加えて、変換候補となる印刷ジョブ情報の種類が多くなるので、印刷ジョブの種類に応じて印刷ジョブ情報を変えることができる。

【 0 0 5 0 】

具体的には、図 1 0 に示すように、印刷関連情報の設定環境のうち、プリンタドライバ 4 f のプロパティ画面を開き、ユーザ名および印刷ジョブ名の事前登録を行う。同図では変換用の印刷ジョブ情報としてワードプロセッサで作成したテキストやメールデータなどといった印刷ジョブの種類に応じて使い分けることができるように、印刷ジョブ名を複数登録している。また、ログイン名と異なるユーザ名としたいときにも対応することができるように、ユーザ名を複数登録することもできる。この登録工程において表示能力合致比較部 4 c による比較判定を利用することは実施例 2 と同様である。

【 0 0 5 1 】

プリンタドライバ設定画面上で印刷ジョブ名がプリンタ 3 の表示装置 3 c の表示能力外の文字形態で入力されたとすると、比較結果処理部 4 d は変換工程において、ジョブ ID 入力画面の印刷ジョブ名の入力欄を空白のままとする。そして、図 1 1 (a) に示すようにポップアップ画面をプリンタドライバ設定画面上に表示させ、「出力装置の表示能力では、ジョブ名称を表示することができません。」といったメッセージとともに、「ジョブ名称を選択して下さい。」といった注意書きを表示装置 2 g に表示させる。ユーザは「OK」ボタンを押した後、同図 (b) に示すように印刷ジョブ名の入力欄に設けられたプルダウンキーを押す。

【 0 0 5 2 】

すると、登録印刷ジョブ情報送信部 4 h が登録された複数の印刷ジョブ名を前記記憶領域から読み出し、比較結果処理部 4 d が図 1 2 (a) に示すように印刷

ジョブ名のリストを表示装置 2 g に表示させる。ユーザはこのリストから所望の印刷ジョブ名を選択する。同図に示すように「MAIL DATA」を選択したとすると、比較結果処理部 4 d は同図 (b) に示すように印刷ジョブ名の入力欄に「MAIL DATA」と表示させ、最初にユーザによってあるいは自動で入力された印刷ジョブ名を「MAIL DATA」に変換する。このとき、印刷ジョブ名を最終的に「MAIL DATA」に設定するかどうかの確認をユーザに促すようなポップアップ画面を表示させてもよい。

【 0 0 5 3 】

なお、このような変換工程において、同じユーザ名および印刷ジョブ名の印刷ジョブが複数発生することもあるので、リストからの選択の後に実施例 2 と同様に印刷ジョブ情報ごとにナンバリングなどを行って表示内容を互いに区別可能なようにさらに変換してもよい。これにより、登録する印刷ジョブ情報が少なくても多くの印刷ジョブに対応することができる。また、前記プロパティ画面で登録された印刷ジョブ名を変更しても、プロパティ画面における印刷ジョブ名と、プリンタドライバ設定画面で選択する印刷ジョブ名とは常にリンクしているため、両画面の登録または表示に用いられる印刷ジョブ名は全く同じになる。

【 0 0 5 4 】

以上、実施例 1 ないし 3 で説明した制御ソフトウェア 4 は、前述したように上述の各工程を機能させるためのプログラムで構成される。このプログラムはコンピュータで読み取り可能な記録媒体に格納されている。このような記録媒体により、本実施の形態の印刷出力ユーザインタフェース制御方法はコンピュータで実行されることを前提として提供され、汎用性の高いものとなる。この記録媒体は、例えば図 2 の ROM 2 b や不揮発性メモリ 2 d として用いられるマスク ROM、EPROM、EEPROM、フラッシュROM等の半導体メモリやハードディスクといった、コンピュータ 2 に備えられて固定的にプログラムを担持する媒体であり、また例えば磁気テープやカセットテープ等のテープ系、フロッピーディスクやリムーバブルハードディスク等の磁気ディスクやCD-ROM/MO/MD/DVD等の光ディスクのディスク系、ICカード（メモリカードを含む）／光カード等のカード系といった、外部メディア駆動装置 2 e で駆動され、該装置

と分離可能に構成される媒体である。

【 0 0 5 5 】

いずれの場合においても、格納されているプログラムはCPU 2 a のアクセスによって実行される構成であってもよいし、読み出されたプログラムがRAM 2 b などのプログラム記憶エリアにダウンロードされて、そのプログラムが実行される構成であってもよい。このダウンロード用のプログラムは予めコンピュータ 2 の装置本体に格納されているものとする。

【 0 0 5 6 】

上記記録媒体は、前述した印刷出力ユーザインタフェース制御方法を機能させるプログラムのみが制御ソフトウェア 4 として格納されたものでもよいし、プリンタドライバ 4 f やその他のツールをも含めたプログラムが合わせて制御ソフトウェア 4 として格納されたものでもよい。前者の場合は、既存のプリンタ 3 に対して上記印刷出力ユーザインタフェース制御方法を適用したい場合に有効である。後者の場合は、新たな構成のプリンタ 3 をそれ専用のプリンタドライバ 4 f とともに供給する際に、上記印刷出力ユーザインタフェース制御方法のプログラムをプリンタドライバ 4 f に合わせた独自の仕様とすることができる。この場合、供給されるプリンタ 3 は制御ソフトウェア 4 の使用を前提としたものになる。

【 0 0 5 7 】

また、本実施の形態においては、コンピュータ 2 がネットワーク I / O 2 h を備えていてインターネットを含む通信ネットワークと接続可能なシステム構成となっていることから、通信ネットワークからプログラムをダウンロードするように流動的にプログラムを担持する媒体であってもよい。尚、このように通信ネットワークからプログラムをダウンロードする場合には、そのダウンロード用プログラムは予めコンピュータ 2 の装置本体に格納しておくか、あるいは別な記録媒体からインストールすればよい。

【 0 0 5 8 】

尚、記録媒体に格納されている内容としてはプログラムに限定されず、データであってもよい。

【 0 0 5 9 】

また、本実施の形態に係る印刷データ供給装置は、複写機など他の機能を備えている場合も含めて、それ自体が上記記録媒体からプログラムを読み込んで前記印刷出力ユーザインタフェース制御方法を実行するコンピュータを備えている。従って、容易に印刷出力装置の印刷ジョブ情報表示手段の表示能力に適合した印刷ジョブ情報を設定することができる。

【 0 0 6 0 】

さらに、本実施の形態に係る情報処理システムは、上記印刷データ供給装置と、上記印刷出力装置とがネットワークを介して接続されているので、印刷出力装置の印刷ジョブ情報表示手段で、常に表示能力に適合した表示が行われる情報処理システムとなる。

【 0 0 6 1 】

【発明の効果】

本発明の印刷出力ユーザインタフェース制御方法は、以上のように、印刷ジョブごとの印刷ジョブ情報を表示する印刷ジョブ情報表示手段を備えた印刷出力装置に対し、上記印刷出力装置にネットワークで繋がれた印刷データ供給装置から上記印刷ジョブ情報とともに印刷データを供給する際に、印刷関連情報の設定環境を上記印刷データ供給装置に設けられたユーザインタフェース表示手段に提供するユーザインタフェースに対し、上記印刷ジョブ情報の設定を制御する印刷出力ユーザインタフェース制御方法であって、上記印刷出力装置から上記印刷データ供給装置に上記印刷ジョブ情報表示手段の表示能力情報を取得する取得工程と、上記設定環境でユーザによりあるいは自動で入力された印刷ジョブ情報と、上記取得工程で取得した上記表示能力情報とを比較する比較工程と、上記比較工程の結果、上記印刷ジョブ情報が上記印刷ジョブ情報表示手段の表示能力外の文字形態で入力されている場合に、上記表示能力に適合する文字形態で上記印刷ジョブ情報を入力するようにユーザに促す報知工程と、を含んでいる構成である。

【 0 0 6 2 】

それゆえ、ユーザは入力した印刷ジョブ情報の文字形態が印刷ジョブ情報表示手段の表示能力外である場合にこれを知ることができる。これにより、ユーザは、印刷データ供給装置において印刷出力装置の表示装置（印刷ジョブ情報表示手

段)の表示能力に適合する文字形態で印刷ジョブ情報を設定することができるという効果を奏する。

【 0 0 6 3 】

また、本発明の印刷出力ユーザインタフェース制御方法は、以上のように、印刷ジョブごとの印刷ジョブ情報を表示する印刷ジョブ情報表示手段を備えた印刷出力装置に対し、上記印刷出力装置にネットワークで繋がれた印刷データ供給装置から上記印刷ジョブ情報とともに印刷データを供給する際に、印刷関連情報の設定環境を上記印刷データ供給装置に設けられたユーザインタフェース表示手段に提供するユーザインタフェースに対し、上記印刷ジョブ情報の設定を制御する印刷出力ユーザインタフェース制御方法であって、上記印刷出力装置から上記印刷データ供給装置に上記印刷ジョブ情報表示手段の表示能力情報を取得する取得工程と、ユーザの操作に応じて上記印刷ジョブ情報表示手段の表示能力に適合する文字形態の印刷ジョブ情報を上記印刷データ供給装置に登録する登録工程と、上記設定環境でユーザによりあるいは自動で入力された印刷ジョブ情報と、上記取得工程で取得した上記表示能力情報とを比較する比較工程と、上記比較工程の結果、上記設定環境で入力された印刷ジョブ情報が上記表示能力外の文字形態で入力されている場合に、上記登録工程で登録した印刷ジョブ情報に変換する変換工程と、を含んでいる構成である。

【 0 0 6 4 】

それゆえ、入力された印刷ジョブ情報の文字形態が印刷ジョブ情報表示手段の表示能力外である場合に、この印刷ジョブ情報を登録した印刷ジョブ情報に変換する。これにより、ユーザは、印刷データ供給装置において印刷出力装置の表示装置(印刷ジョブ情報表示手段)の表示能力に適合する文字形態で、しかもユーザが文字を一文字ずつ入力し直すことなく印刷ジョブ情報を設定することができるという効果を奏する。

【 0 0 6 5 】

さらに本発明の印刷出力ユーザインタフェース制御方法は、以上のように、上記登録工程は複数の印刷ジョブ情報を登録し、上記変換工程は、登録した複数の印刷ジョブ情報のリストを上記ユーザインタフェース表示手段に表示させ、上記

設定環境で入力された印刷ジョブ情報を、上記リストの中からユーザにより選択された印刷ジョブ情報に変換する構成である。

【 0 0 6 6 】

それゆえ、入力された印刷ジョブ情報の文字形態が印刷ジョブ情報表示手段の表示能力外である場合に、印刷ジョブ情報を、登録した複数の印刷ジョブ情報のリストの中からユーザが選択したものに換する。これにより、変換候補となる印刷ジョブ情報の種類が多くなるので、設定する印刷ジョブ情報を印刷ジョブの種類に応じて変えることができるという効果を奏する。

【 0 0 6 7 】

さらに本発明の印刷出力ユーザインタフェース制御方法は、以上のように、上記変換工程は、登録された印刷ジョブ情報が選択された場合に、複数の印刷ジョブに対して同一となり得る印刷ジョブ情報の表示内容を互いに区別可能なようにさらに変換する構成である。

【 0 0 6 8 】

それゆえ、複数の印刷ジョブに対して同じ印刷ジョブ情報が選択されても互いに区別することができるので、登録する印刷ジョブ情報が少なくても多くの印刷ジョブに対応することができるという効果を奏する。

【 0 0 6 9 】

さらに本発明の印刷出力ユーザインタフェース制御方法は、以上のように、上記変換工程は、変換後の印刷ジョブ情報を上記ユーザインタフェース表示手段に表示させてユーザに確認を促す構成である。

【 0 0 7 0 】

それゆえ、変換後の印刷ジョブ情報をユーザが確認することができるので、最終的にどのような印刷ジョブ情報が印刷出力装置の印刷ジョブ情報表示手段に表示されるかを容易に知ることができるという効果を奏する。

【 0 0 7 1 】

また、本発明の記録媒体は、以上のように、前記発明のいずれかの印刷出力ユーザインタフェース制御方法をコンピュータが読み取り可能なプログラムとして格納した構成である。

【 0 0 7 2 】

それゆえ、前記発明のユーザインタフェース制御方法がコンピュータで実行されることを前提に供給されるので、汎用性の高い方法となるという効果を奏する。

【 0 0 7 3 】

また、本発明の印刷データ供給装置は、以上のように、上記記録媒体から上記プログラムを読み込んで実行するコンピュータを備えている構成である。

【 0 0 7 4 】

それゆえ、印刷データ供給装置自体が前記発明の印刷出力ユーザインタフェース制御方法を実行するコンピュータを備えているので、容易に印刷出力装置の印刷ジョブ情報表示手段の表示能力に適合する印刷ジョブ情報を設定することができるという効果を奏する。

【 0 0 7 5 】

また、本発明の情報処理システムは、以上のように、上記印刷データ供給装置と、上記印刷出力装置とがネットワークを介して接続されている構成である。

【 0 0 7 6 】

それゆえ、印刷出力装置の印刷ジョブ情報表示手段で、常に表示能力に適合した表示が行われる情報処理システムとなるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態に係る印刷出力ユーザインタフェース制御方法を実現するソフトウェアが組み込まれた印刷データ供給装置の機能を説明するブロック図である。

【図 2】

本発明の実施の形態に係る印刷データ供給装置の構成を示すブロック図である。

【図 3】

(a) および (b) は、第 1 の実施例における図 1 の機能の実行時におけるユーザインタフェース画面を説明する説明図である。

【図 4】

第 2 の実施例における図 1 の機能の実行時における第 1 のユーザインタフェース画面を説明する説明図である。

【図 5】

第 2 の実施例における図 1 の機能の実行時における第 2 のユーザインタフェース画面を説明する説明図である。

【図 6】

(a) および (b) は、第 2 の実施例における図 1 の機能の実行時における第 3 のユーザインタフェース画面を説明する説明図である。

【図 7】

(a) および (b) は、第 2 の実施例における図 1 の機能の実行時における第 4 のユーザインタフェース画面を説明する説明図である。

【図 8】

第 2 の実施例における図 1 の機能の実行時における第 5 のユーザインタフェース画面を説明する説明図である。

【図 9】

第 2 の実施例における図 1 の機能の実行時における印刷出力装置の表示装置の表示画面を説明する説明図である。

【図 1 0】

第 3 の実施例における図 1 の機能の実行時における第 1 のユーザインタフェース画面を説明する説明図である。

【図 1 1】

(a) および (b) は、第 3 の実施例における図 1 の機能の実行時における第 2 のユーザインタフェース画面を説明する説明図である。

【図 1 2】

(a) および (b) は、第 3 の実施例における図 1 の機能の実行時における第 3 のユーザインタフェース画面を説明する説明図である。

【図 1 3】

本発明の実施の形態に係る、あるいは従来の情報処理システムを構築するネッ

トワークの構成を説明する説明図である。

【図 1 4】

本発明の実施の形態に係る、あるいは従来の印刷出力装置の構成および機能を示すブロック図である。

【図 1 5】

従来の第 1 のユーザインタフェース画面を説明する説明図である。

【図 1 6】

(a) および (b) は、従来の第 2 のユーザインタフェース画面を説明する説明図である。

【図 1 7】

従来の第 3 のユーザインタフェース画面を説明する説明図である。

【図 1 8】

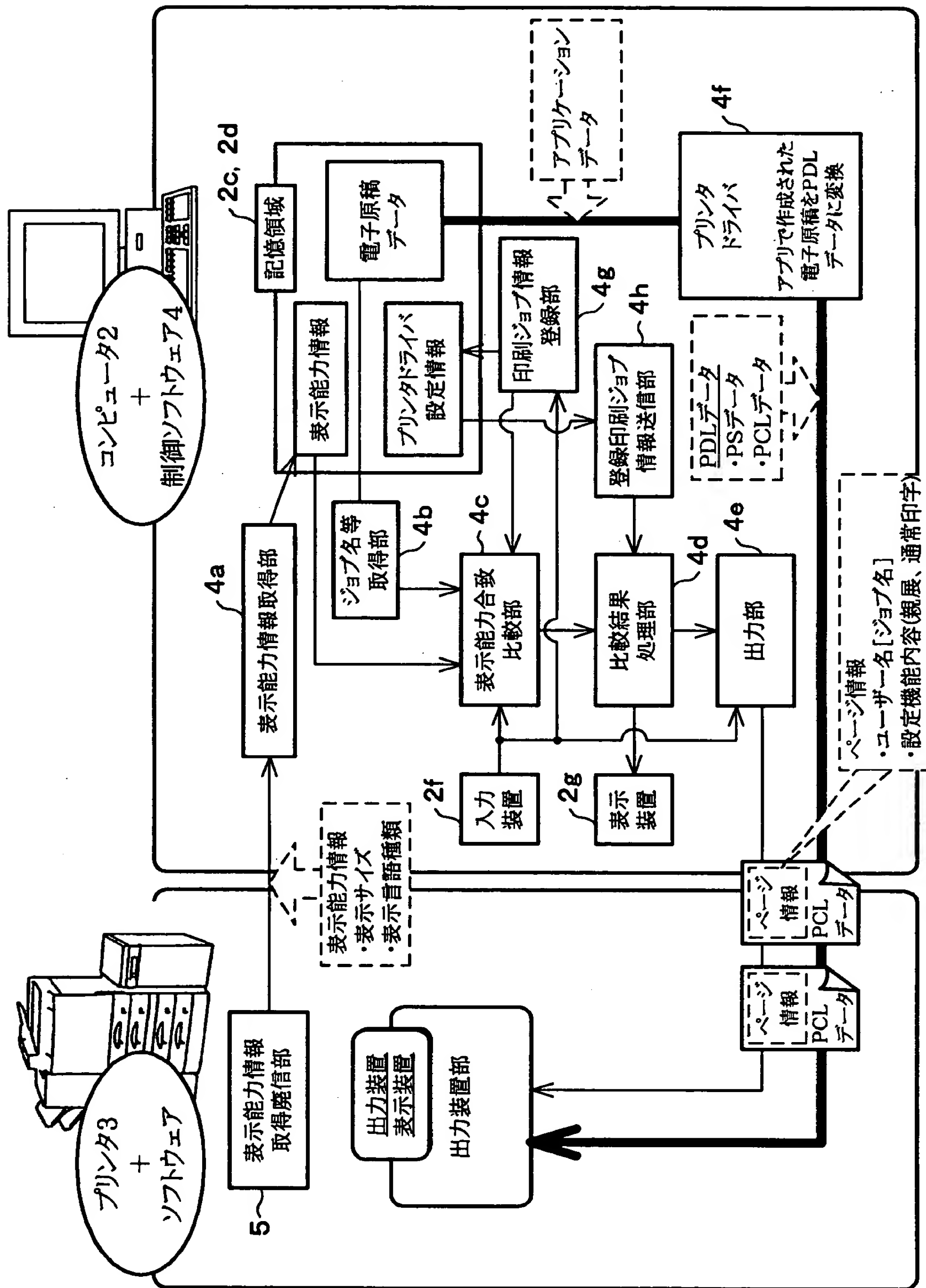
従来の印刷出力装置の表示装置における表示画面を説明する説明図である。

【符号の説明】

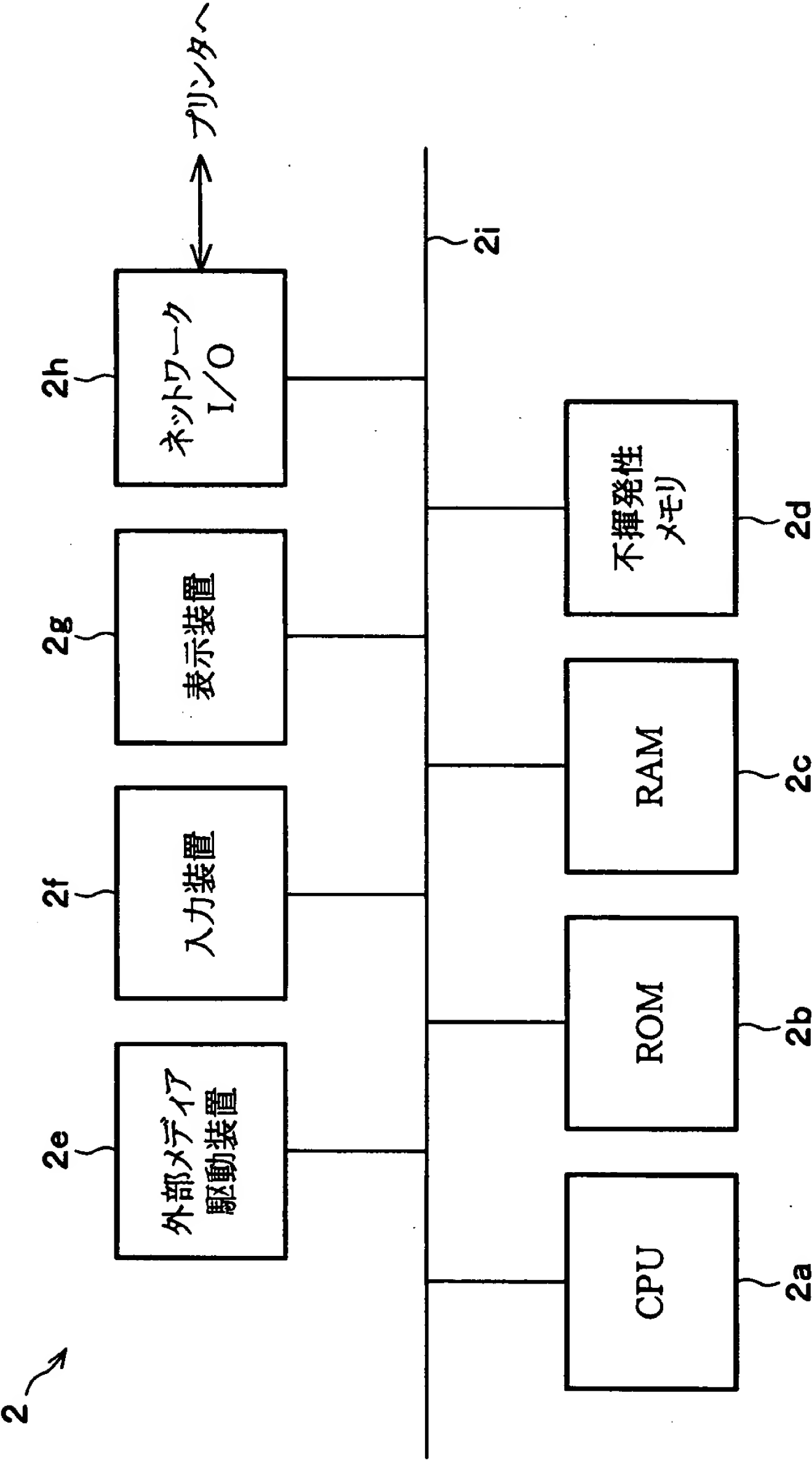
- 1 情報処理システム
- 2 コンピュータ (印刷データ供給装置)
- 2 b ROM (記録媒体)
- 2 d 不揮発性メモリ (記録媒体)
- 2 g 表示装置 (ユーザインタフェース表示手段)
- 3 プリンタ (印刷出力装置)
- 3 c 表示装置 (印刷ジョブ情報表示手段)
- 4 制御ソフトウェア

【書類名】 図面

【図 1】

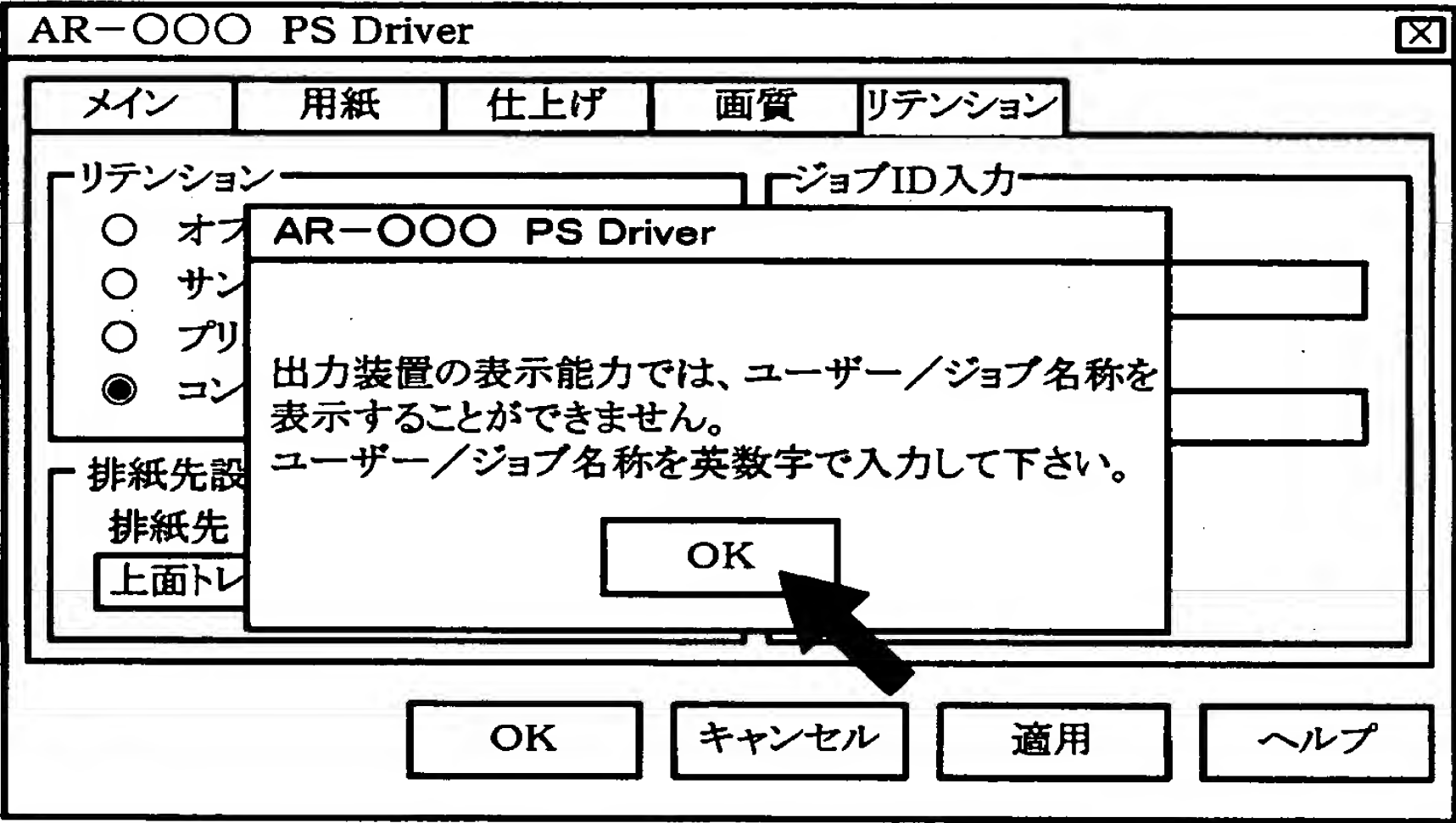


【図 2】

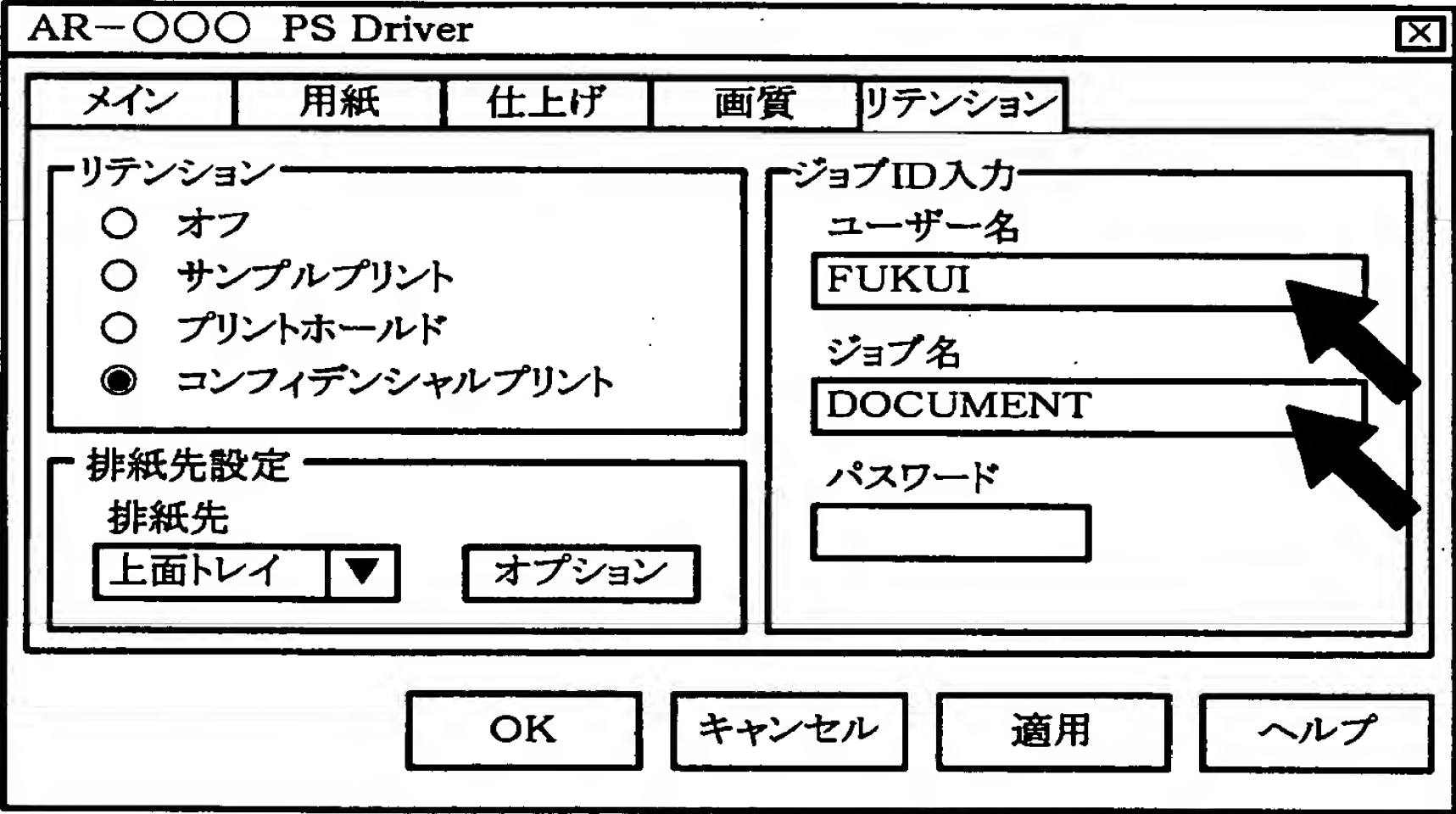


【図 3】

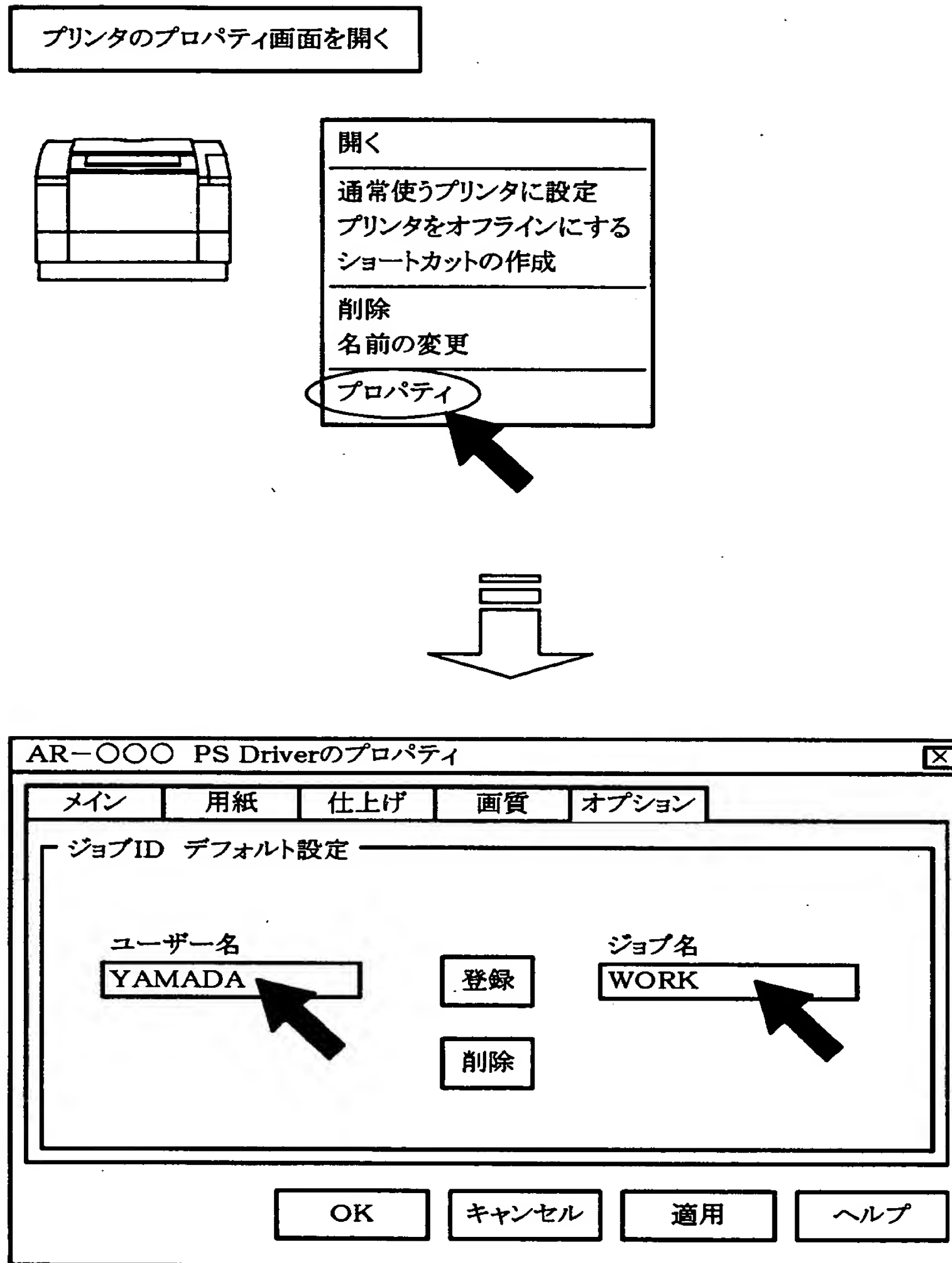
(a)



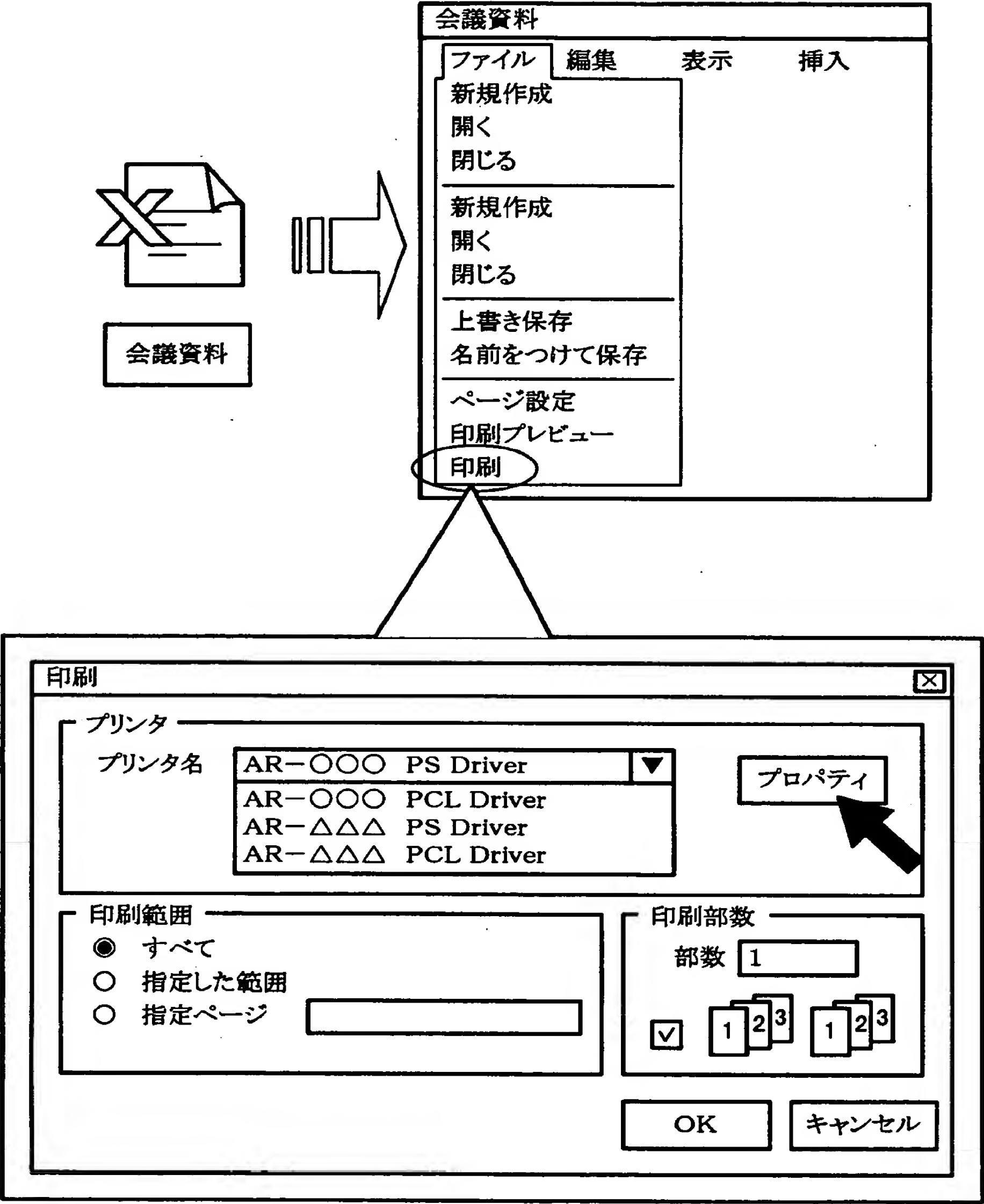
(b)



【図 4】



【図 5】



【図 6】

(a)

AR-○○○ PS Driver

メイン 用紙 仕上げ 画質 リテンション

リテンション

- ☒ オフ
- ☐ サンプルプリント
- ☐ プリントホールド
- ☐ コンフィデンシャルプリント

排紙先設定

排紙先

上面トレイ ▼ オプション

ジョブID入力

ユーザー名

FUKUI

ジョブ名

パスワード

OK キャンセル 適用 ヘルプ

(b)

AR-○○○ PS Driver

メイン 用紙 仕上げ 画質 リテンション

リテンション

- ☐ オフ
- ☐ サンプルプリント
- ☐ プリントホールド
- ☒ コンフィデンシャルプリント

排紙先設定

排紙先

上面トレイ ▼ オプション

ジョブID入力

ユーザー名

YAMADA

ジョブ名

パスワード

OK キャンセル 適用 ヘルプ

【図 7】

(a)

(b)

【図 8】

印刷

プリンタ

プリンタ名

AR-〇〇〇 PS Driver

AR-〇〇〇 PCL Driver

AR-△△△ PS Driver

AR-△△△ PCL Driver

プロパティ

印刷範囲

☒ すべて

☐ 指定した範囲

☐ 指定ページ

印刷部数

部数 1

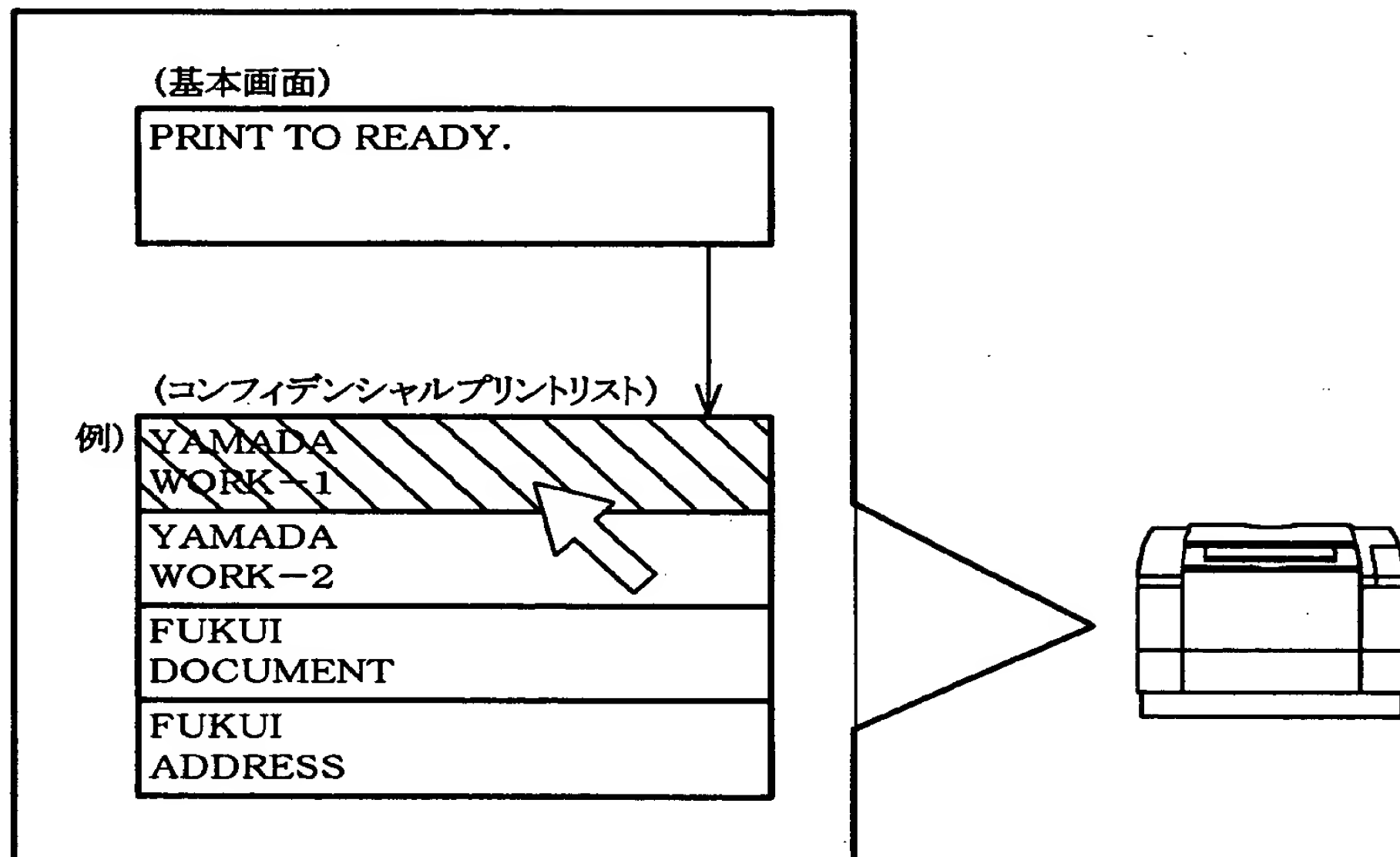
☒ 1 2 3

☐ 1 2 3

OK

キャンセル

【図 9】



【図 10】

AR-000 PS Driverのプロパティ

メイン 用紙 仕上げ 画質 オプション

ジョブID デフォルト設定

| | | |
|-----------------|----|--------------|
| ユーザー名 YAMADA | 登録 | ジョブ名 WORK |
| | 削除 | TEXT ▲ |
| | | MAIL DATA |
| | | WEB PRINT |
| | | SAMPLE |
| | | PHOTO ▼ |

OK キャンセル 適用 ヘルプ

【図 1 1】

(a)

AR-000 PS Driver

メイン 用紙 仕上げ 画質 リテンション

リテンション

○ オフ

○ サンプルプリント

○ プリントホールド

● コンフィデンシャルプリント

ジョブID入力

出力装置の表示能力では、ジョブ名称を表示することができません。
ジョブ名称を選択して下さい。

OK

OK キャンセル 適用 ヘルプ

(b)

AR-000 PS Driver

メイン 用紙 仕上げ 画質 リテンション

リテンション

○ オフ

○ サンプルプリント

○ プリントホールド

● コンフィデンシャルプリント

ジョブID入力

ユーザー名

YAMADA ▼

ジョブ名

▼

パスワード

OK キャンセル 適用 ヘルプ

【図 1 2】

(a)

AR-000 PS Driver

メイン 用紙 仕上げ 画質 リテンション

リテンション

- ☐ オフ
- ☐ サンプルプリント
- ☐ プリントホールド
- ☒ コンフィデンシャルプリント

排紙先設定

排紙先

上面トレイ ▼ オプション

ジョブID入力

ユーザー名

YAMADA ▼

ジョブ名

DOCUMENT ▼

TEXT

MAIL DATA ▼

WEB PRINT

SAMPLE

PHOTO

OK キャンセル 適用 ヘルプ

(b)

AR-000 PS Driver

メイン 用紙 仕上げ 画質 リテンション

リテンション

- ☐ オフ
- ☐ サンプルプリント
- ☐ プリントホールド
- ☒ コンフィデンシャルプリント

排紙先設定

排紙先

上面トレイ ▼ オプション

ジョブID入力

ユーザー名

YAMADA ▼

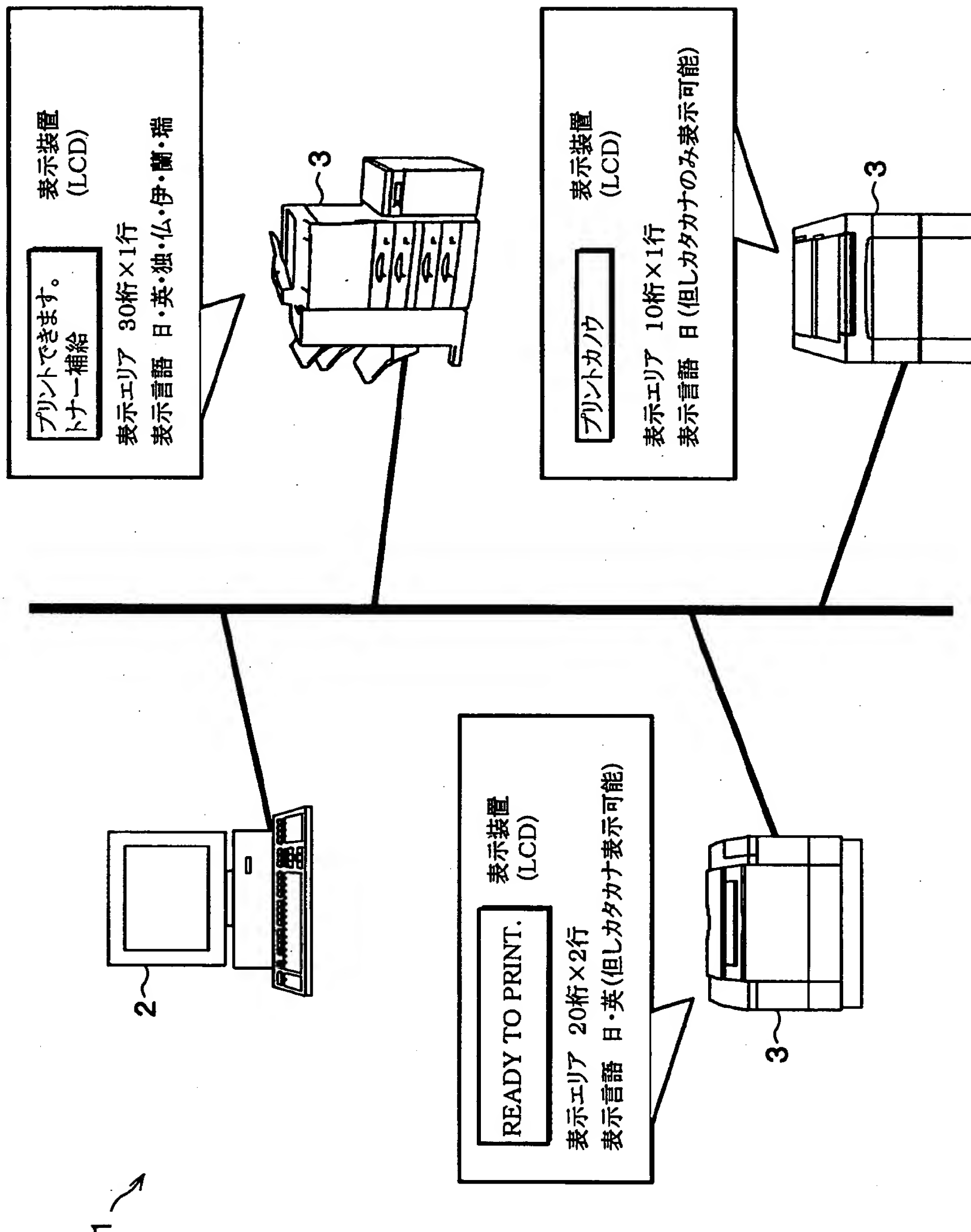
ジョブ名

MAIL DATA ▼

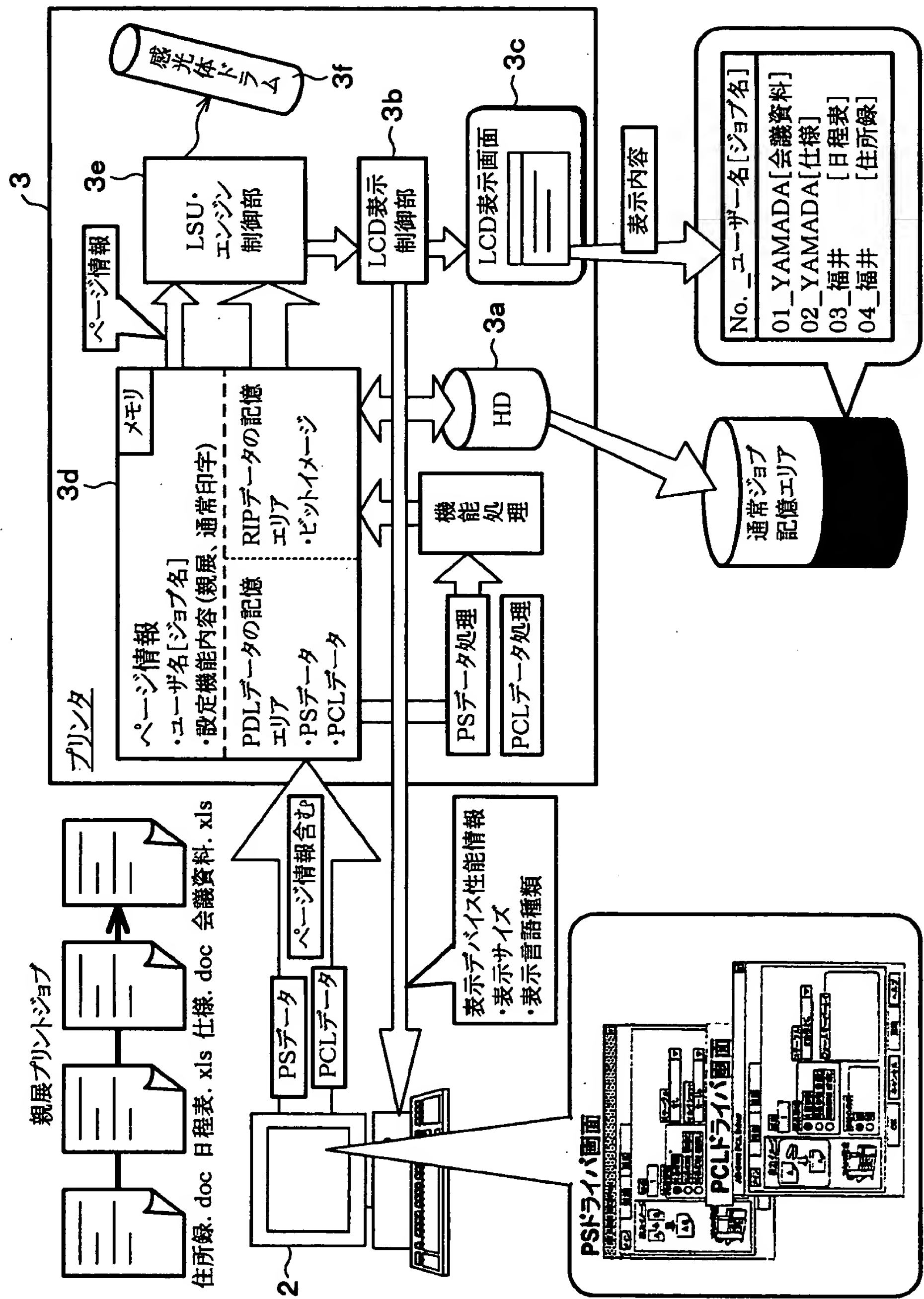
パスワード

OK キャンセル 適用 ヘルプ

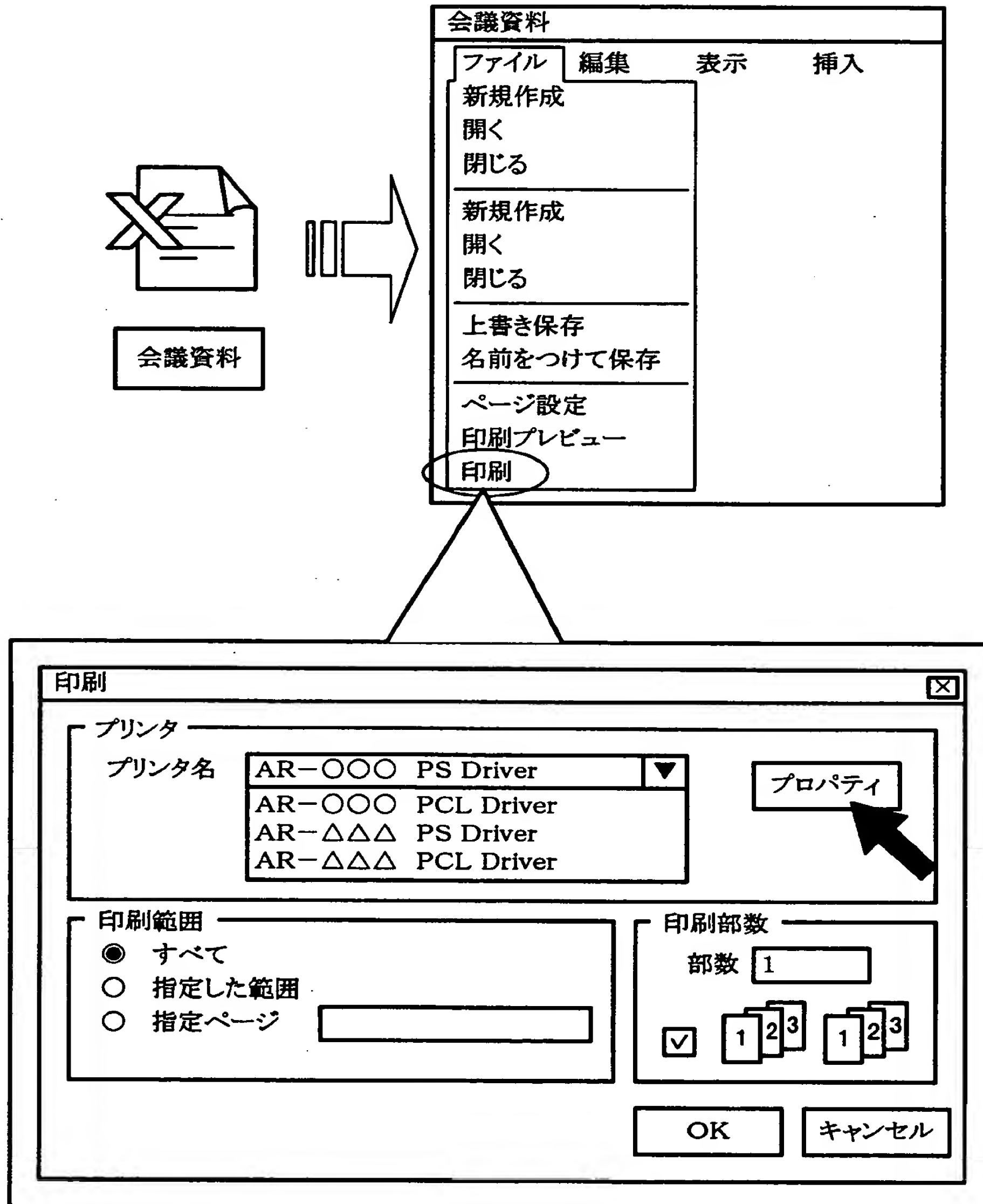
【図 13】



【図 14】



【図 15】



【図 1 6】

(a)

AR-○○○ PS Driver

メイン 用紙 仕上げ 画質 リテンション

リテンション

- ☒ オフ
- ☐ サンプルプリント
- ☐ プリントホールド
- ☐ コンフィデンシャルプリント

排紙先設定

排紙先

上面トレイ ▼ オプション

ジョブID入力

ユーザー名

YAMADA

ジョブ名

会議資料

パスワード

OK キャンセル 適用 ヘルプ

(b)

AR-○○○ PS Driver

メイン 用紙 仕上げ 画質 リテンション

リテンション

- ☐ オフ
- ☐ サンプルプリント
- ☐ プリントホールド
- ☒ コンフィデンシャルプリント

排紙先設定

排紙先

上面トレイ ▼ オプション

ジョブID入力

ユーザー名

YAMADA

ジョブ名

会議資料

パスワード

OK キャンセル 適用 ヘルプ

【図 1 7】

印刷

プリンタ

プリンタ名

AR-〇〇〇 PS Driver

AR-〇〇〇 PCL Driver

AR-△△△ PS Driver

AR-△△△ PCL Driver

▼

プロパティ

印刷範囲

☒ すべて

☐ 指定した範囲

☐ 指定ページ

印刷部数

部数

1

☒

1

2

3

1

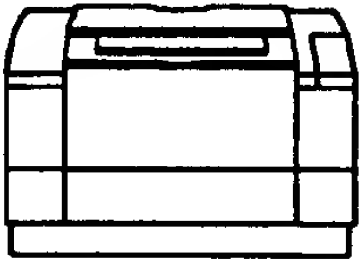
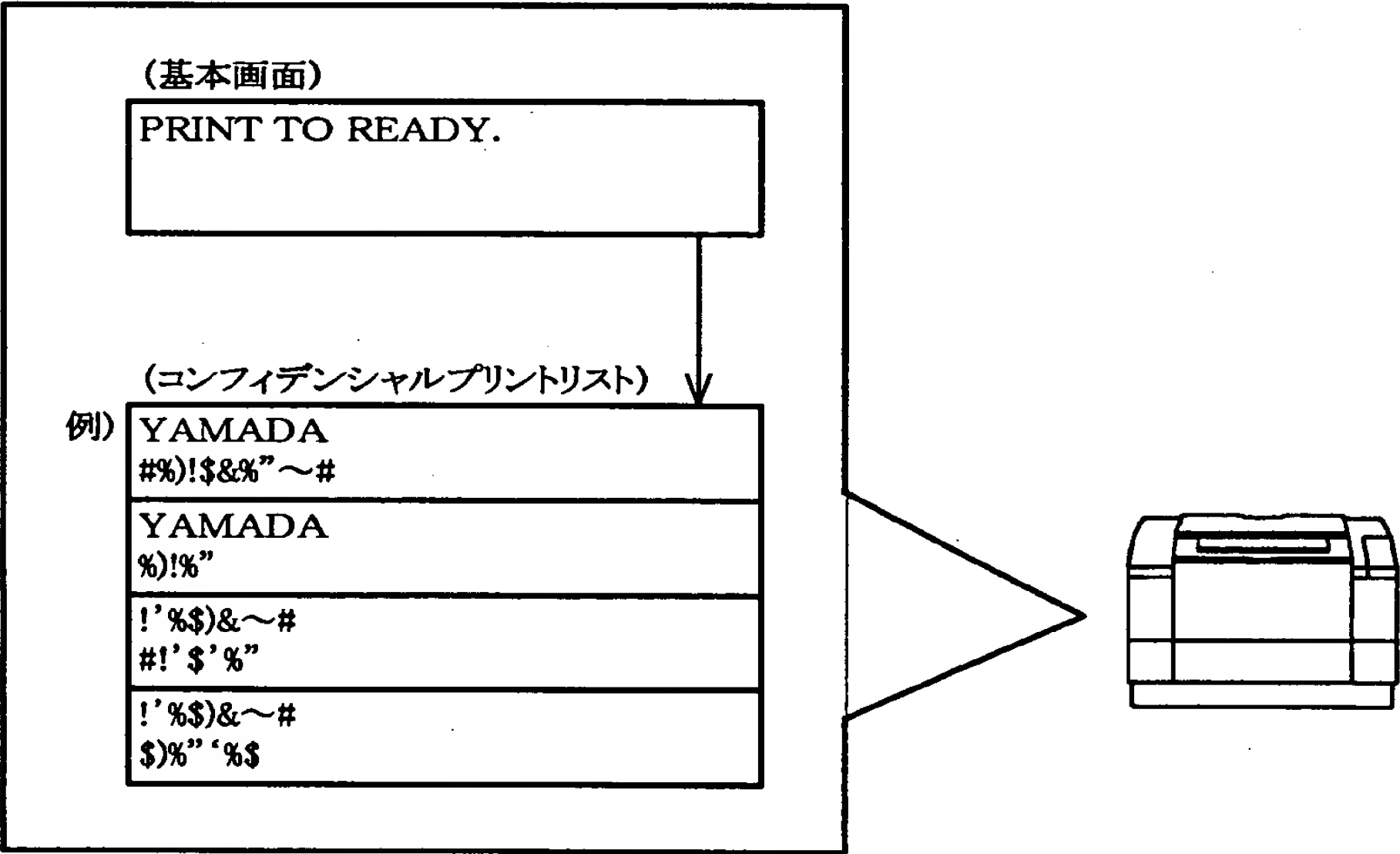
2

3

OK

キャンセル

【図 1 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 印刷データ供給装置において印刷出力装置の表示装置の表示能力に適合する文字形態で印刷ジョブ情報を設定することができるようにユーザ入力設定支援を行う印刷出力ユーザインタフェース制御方法を提供する。

【解決手段】 制御ソフトウェア4が組み込まれたコンピュータ2において、表示能力情報取得部4aは、予めプリンタ3の表示能力情報取得／発信部5から表示装置3cの表示能力情報を取得する取得工程を行う。印刷ジョブ情報の設定にあたり、表示能力合致比較部4cは、ユーザによるあるいはジョブ名等取得部4bによる自動での入力のユーザ名および印刷ジョブ名を、取得工程で取得した表示能力情報と比較し、表示能力に適合しているか否かを判定する比較工程を行う。比較結果処理部4dは、上記比較結果を受けて、表示能力に適合していない場合には、ユーザに表示能力に適合する文字形態で入力するように促す報知工程を行う。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005049]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

氏 名 シャープ株式会社